



## *Installation Rapide - UMD-B3 AC Servo*

### Table des matières

1. Précautions de Sécurité.....	2
2. Branchement, connecteurs et câblage :.....	3
2.1 Description .....	3
2.2 Mise en tension, alimentation.....	3
2.3 Connection Moteur – Drive.....	4
2.4 CANopen (Communication Drive/Automate) .....	5
2.5 Résistance de freinage .....	6
2.6 Câblage du frein.....	7
2.7 Capteur « fin de course » .....	7
3. Paramétrage :.....	8
3.1 Navigation sur le Drive .....	8
3.2 Déblocage des paramètres Pn.....	8
3.3 Affranchissement des capteurs de fin de course (P-OT et N-OT) .....	9
3.4. Inverser le sens de rotation du moteur.....	9
3.5 Paramétrage du Drive en mode manuel (JOG mode) .....	9
3.6 Paramétrage de l’ID CAN Open sur le Drive .....	9
3.7 Reset Usine.....	9
4. Acquiescement alarmes.....	10



## 1. Précautions de Sécurité

Ce document fournit un résumé des précautions de sécurité, plus de détails dans la bibliothèque du site <https://unitronicsplc.com/>

- Ne pas connecter le servomoteur directement au réseau électrique local.
- Ne pas brancher/débrancher les connecteurs du servodrive lorsque l'appareil est sous tension.
- Veuillez noter que même après la mise hors tension, la tension résiduelle reste dans le condensateur à l'intérieur du drive. Si l'inspection doit être effectuée après la mise hors tension, veuillez attendre 5 minutes pour éviter tout risque de choc électrique.
- Laissez les drives et autres périphériques séparés d'au moins 10 mm. Le drive génère de la chaleur. Installez-le de sorte qu'il puisse émettre de la chaleur librement. Lorsque vous installez des drives de vitesse avec d'autres périphériques dans le tableau de commande, laissez un espace d'au moins 10 mm entre eux et 50 mm au-dessus et au-dessous. Installez les servomoteurs dans un environnement exempt de condensation, de vibrations et de chocs.
- Effectuez correctement la réduction du bruit et la mise à la terre.
- Effectuez un test de résistance de tension pour le drive dans les conditions suivantes :
  1. Tension d'entrée : AC 1500Vrms, 1 minute
  2. Courant de freinage : 100mA
  3. Fréquence : 50 / 60Hz
  4. Point de tension appliqué : Entre les bornes L1, L2 et L3 et la masse du châssis.
- Des mises sous tension et hors tension fréquentes entraînent la détérioration des éléments du circuit interne, ce qui entraîne des problèmes inattendus.
- Suivez les instructions pour l'utilisation du circuit imprimé :
  1. Lorsque vous allumez le drive, assurez-vous que l'alimentation de contrôle a été activée avant de mettre sous tension le circuit principal.
  2. Lorsque vous éteignez le drive, assurez-vous que l'alimentation du circuit principal a été coupée avant de couper l'alimentation de contrôle.

Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)



## 2. Branchement, connecteurs et câblage :

### 2.1 Description

#### Témoin de charge

S'allume lorsque l'alimentation du circuit principal est activée et reste allumé tant que l'alimentation du circuit principal reste chargé.

Bornes d'alimentation (voir 2.2)

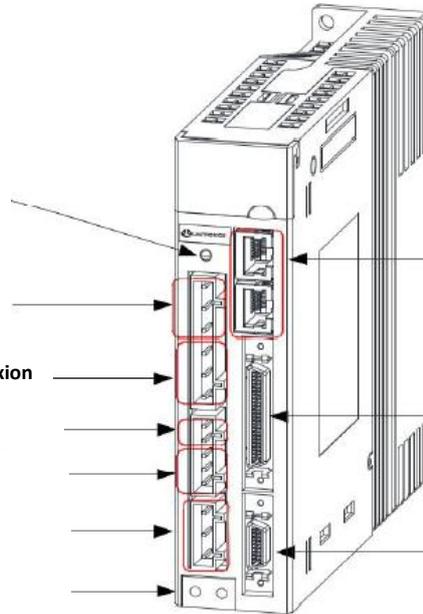
Borne de connexion

Contrôle des bornes d'alimentation

Bornes pour résistances (Voir 2.5)

Bornes de servomoteur

Bornes de mise à la terre



Connecteur pour la communication (Voir 2.4 CANopen)

Connecteur de signal E/S  
Utilisé pour les signaux d'entrée de référence et les signaux d'E/S de séquence (Voir 2.6 et 2.7)

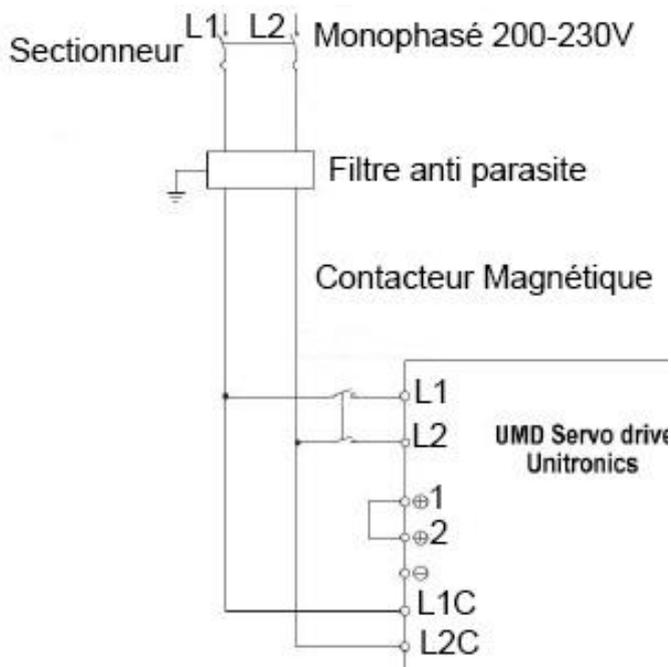
Connecteur codeur

Se connecte à l'encodeur dans le servomoteur (voir 2.3)

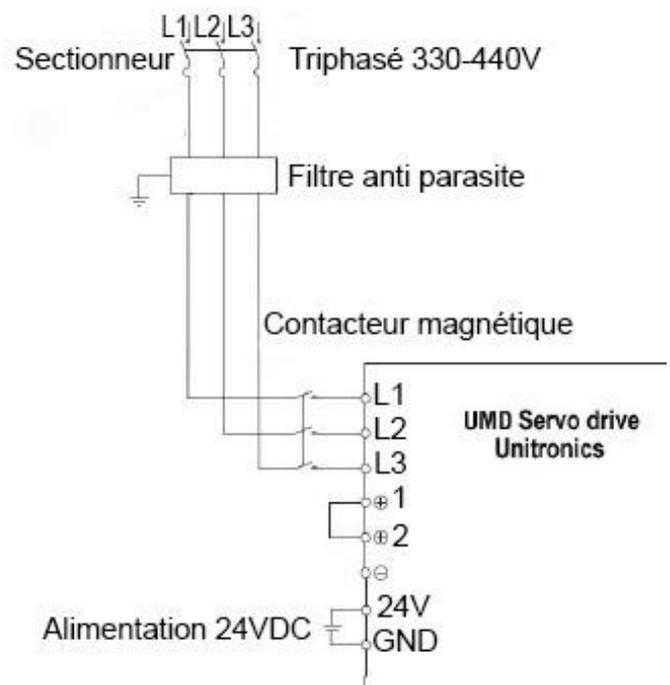
### 2.2 Mise en tension, alimentation

Exemples de câblage de circuit principal

#### Monophasé 200V



#### Triphasé 400V



Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)

## 2.3 Connection Moteur – Drive

Pour connecter Drive et Moteur il faut 2 types de câble : 1 câble d'alimentation et 1 câble codeur

### Câble alimentation : Px

UMC	B4	FA	R	05
①	②	③	④	⑤

		Description
1	Gamme de produit	Câble Servo Unitronics
2	Série de moteur	B2-B3-B4
3	Fonctionnalité du câble	PN : alimentation sans frein PB : alimentation avec freins
4	Type de câble	R : Câble Robotique
5	Longueur de câble	03/05/10 Mètres

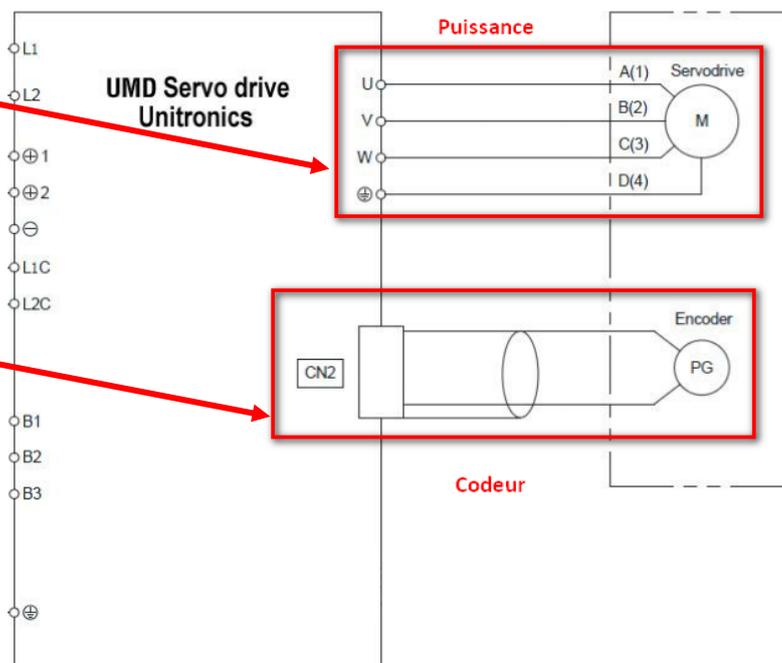
### Câble codeur : Fx

UMC	B4	FA	R	05
①	②	③	④	⑤

		Description
1	Gamme de produit	Câble Servo Unitronics
2	Série de moteur	B2-B3-B4
3	Fonctionnalité du câble	FA : retour codeur absolu FN : retour codeur incrémental
4	Type de câble	R : Câble Robotique
5	Longueur de câble	03/05/10 Mètres

Raccorder les fils U – V – W – Terre aux bornes U – V – W – Terre du Drive

Raccorder le câble codeur au port CN2 du Drive



Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)

## 2.4 CANopen (Communication Drive/Automate)

Les câbles de raccordement sont différents selon le modèle de votre Automate. Voir tableau ci-dessous :

Ref Automate	Câble	Connectiques	
		Côté Drive	Côté API
Vision UniStream - USP – US5/7/10	UMD-ACC-CAB-CAN XM	Bleu (CN3)	Bornier
UniStream - USC	UMD-ACC-CAB-CAN USC XM	Bleu (CN3)	Rouge

X = Longueur de câble

Câblage du bornier API :

La résistance de 120Ω fournie est à brancher entre L et H

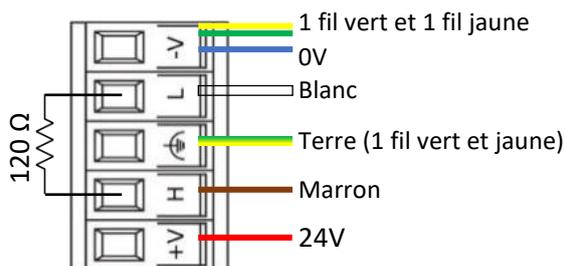
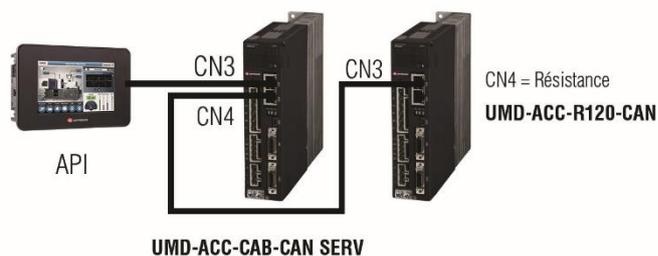
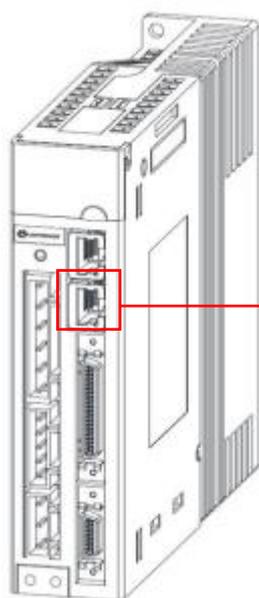


Schéma de connexion API > Drive



La résistance de terminaison UMD-ACC-R120-CAN doit être obligatoirement placée en fin de réseau CAN (Connecteur RJ45 bleu fourni).

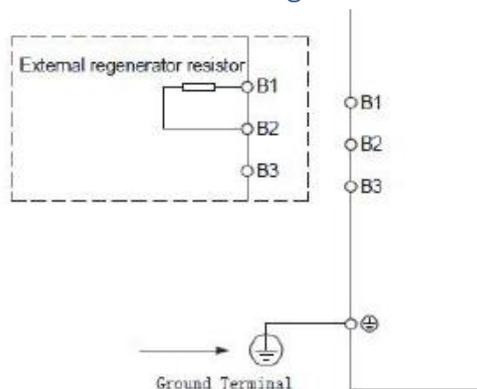


CN4		
Nom	Fonction	Borne
-	Réservé	1
-	Réservé	2
-	Réservé	3
-	Réservé	4
-	Réservé	5
-	Réservé	6
CAN - H	Terminal communication CAN	7
CAN - L	Terminal communication CAN	8

120Ω

Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)

## 2.5 Résistance de freinage



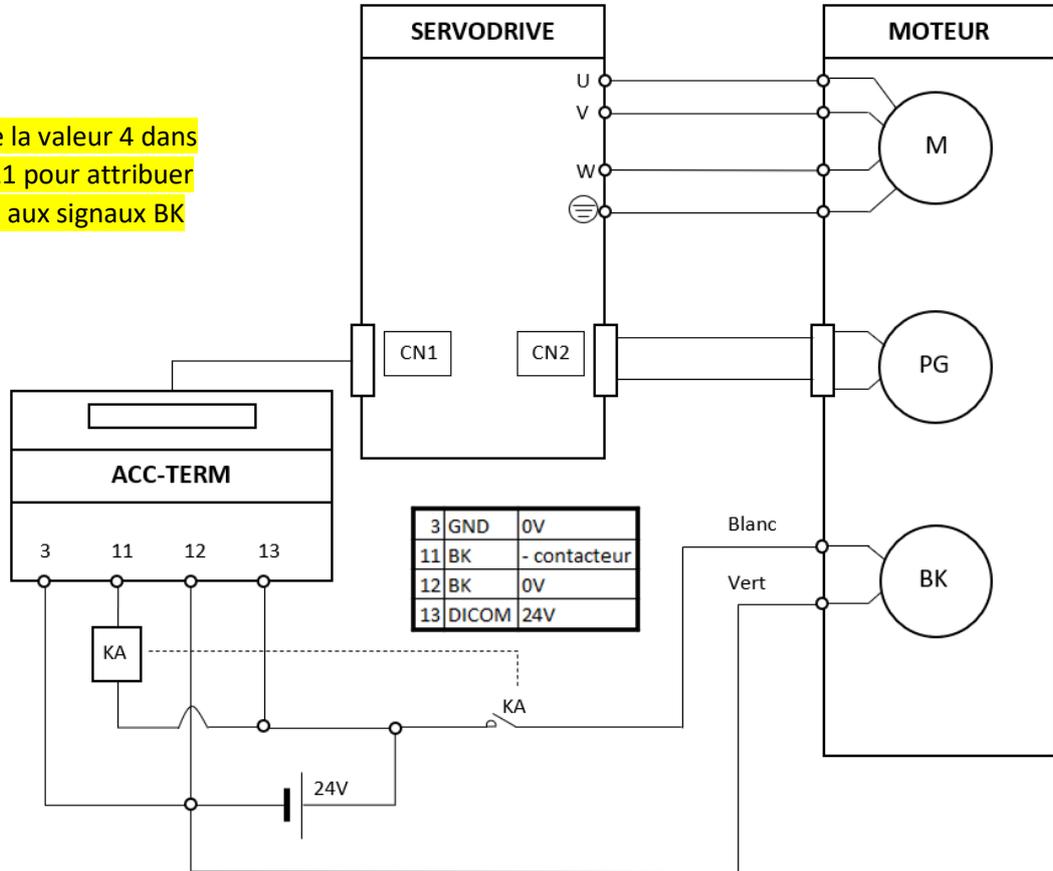
La résistance de freinage permet l'absorption de l'énergie restituée par le moteur durant une décélération.

**Schéma de raccordement sur le Drive**

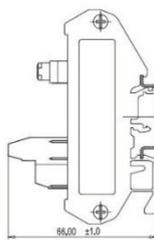
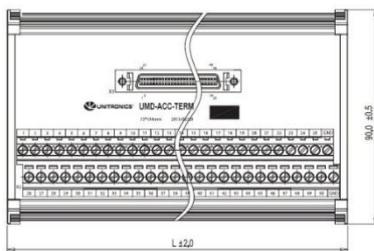
## 2.6 Câblage du frein

Schéma de raccordement pour moteur avec option « brake », selon référence produit.

Il faudra mettre la valeur 4 dans le bit 0 du Pn511 pour attribuer les PIN 11 et 12 aux signaux BK



## 2.7 Capteur « fin de course »



Par défaut, la gestion de fin de course est paramétrée via le déport des E/S (UMD-ACC-TERM). Il est possible de la supprimer en modifiant les paramètres, voir les paramétrages en page suivante.



DICOM	24V
S-ON	Autorisation de marche du servo
P-OT	Fin de course « positif »
N-OT	Fin de course « négatif »

Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)



### 3. Paramétrage :

#### 3.1 Navigation sur le Drive



4 modes disponibles : **Accueil** : état du VAR

**Pn** : paramétrage

**Fn** : fonctions spé

**Un** : visualisation

Par défaut les paramètres ne sont pas visibles, la manipulation est rappelée [ci-dessous](#)

#### 3.2 Déblocage des paramètres Pn

**Note** : Cette procédure permet de débloquent les paramètres Pn.

**Attention** : Changer des paramètres peut nuire aux fonctionnalités du Servo.

- Aller au Fn007 → Effectuer la séquence suivante : Cette séquence déblocuera une nouvelle option de menu Pn



Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)

### 3.3 Affranchissement des capteurs de fin de course (P-OT et N-OT)

#### Paramétrage

Pn000	Mettre la valeur 110 * * si câblé comme exemple 2.7 pas besoin de cette manipulation
-------	---

**Attention : éteindre le drive pour enregistrer les modifications**

### 3.4. Inverser le sens de rotation du moteur

Voici le paramètre pour inverser le sens de rotation du moteur.

#### Paramétrage

Pn001	Mettre à 1 pour inverser le sens de rotation
-------	--

**Attention : éteindre le drive pour enregistrer les modifications**

### 3.5 Paramétrage du Drive en mode manuel (JOG mode)

Voici le paramétrage pour pouvoir contrôler le moteur en mode manuel directement depuis le Drive (sans automate). Cette procédure est une procédure de test pour vérifier le bon fonctionnement du moteur.

Pn006	Faire un appui prolongé sur le bouton ENTER (◀) et renseigner la valeur : 20
-------	--

**Attention : éteindre le drive pour enregistrer les modifications**

Fn002	Servomoteur passe en mode de fonctionnement JOG Une fois dans le paramètre Fn002, appuyer sur MODE pour activer le mode JOG. L'écran affiche alors -.JOG. Lorsque le mode JOG n'est pas activé, l'écran affiche =.JOG Touche INC enfoncée le servomoteur tournera en avant / Touche DEC sens inverse Le servomoteur fonctionnera tant que la touche sera enfoncée
Pn006	Faire un appui prolongé sur le bouton ENTER (◀) et mettre à nouveau 23 pour revenir en automatique (Communication en CANOpen)

**Attention : éteindre le drive pour enregistrer les modifications**

### 3.6 Paramétrage de l'ID CAN Open sur le Drive

Voici le paramètre pour établir l'ID CAN Open du Drive. Ce paramètre doit être équivalent à celui que vous avez mis dans votre programme automate.

#### Paramètre communication

Pn704	ID réseau ServoDrive
-------	----------------------

*Note : Par défaut, l'ID par défaut du premier drive renseigné dans le logiciel Unilogic est l'ID n°2.*

### 3.7 Reset Usine

Allez sur le paramètre Fn001 et appuyer sur « Enter », le message « LOAD » s'affiche.  
Appuyez sur « Enter » jusqu'à l'affichage du message « donE »  
Eteignez et rallumez le Drive, celui-ci est de retour en paramètre usine.

Retrouvez-nous sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr)

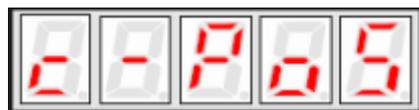


#### 4. Acquiescement alarmes

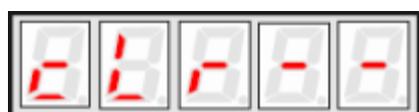
Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner le mode fonction et utiliser les boutons INC (▲) et DEC (▼) pour accéder au Fn010



Appuyer sur le bouton ENTER (◀). L'écran ci-dessous s'affichera



Appuyer sur le bouton MODE (M), l'écran ci-dessous s'affichera



Appuyer sur le bouton ENTER (◀) pour faire un reset du défaut

**Important** : Cette fonction effacera la position absolue du codeur, la sécurité mécanique doit être notée. Quand Fn010 est remis à zéro, toutes les autres alarmes du codeur sont remises à zéro en même temps.

Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner le mode fonction et utiliser les boutons INC (▲) et DEC (▼) pour accéder au Fn011



Appuyer sur le bouton ENTER (◀), l'écran ci-dessous s'affichera



Appuyer sur le bouton MODE (M), l'écran ci-dessous s'affichera



Appuyer sur le bouton ENTER (◀) pour faire un reset des alarmes

**Note** : Fn010, Fn011 peuvent seulement être utilisés quand le Servo moteur est équipé d'un codeur absolu.